

Секция 11. Экология, безопасность и охрана труда на предприятии

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В МЕСТАХ СТОЯНКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА***Е.К. Рахметжанов, студент гр. 3-17Г11 кафедры БЖДЭ и ФВ**Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета**652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8(923)6044204**E-mail: rodik-1972@yandex.ru***Введение**

Пожары являются одними из самых опасных и разрушительных стихийных бедствий, способных принести человеческие жертвы и огромный материальный ущерб.

По данным МЧС РФ, в 2015 г. в стране произошло 145686 пожаров, в которых погибло 9377 и пострадало 10920 человек. Пожарами был нанесен прямой ущерб в размере 18814077 тыс. руб., уничтожено 41290 строений и 7633 техники, и в этой связи с целью снижения количества пожаров и минимизации их последствий первостепенное значение приобретают вопросы пожарной безопасности.

Целью представленной статьи является рассмотрение правил, установленных в целях обеспечения пожарной безопасности в местах стоянки и обслуживания автомобильного транспорта.

Огромное значение имеют мероприятия не только по ликвидации пожаров и их последствий, но и деятельность по их профилактике.

Организационно-технические мероприятия по предупреждению пожаров должны включать:

- организацию пожарной охраны (в установленном порядке) соответствующего вида (профессиональной, добровольной и т.п.), численности и технической оснащенности;
- паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов и объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- широкое привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и о действиях людей при возникновении пожара;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих и населения на случай возникновения пожара и организации эвакуации людей.

В настоящее время трудно представить себе жизнь без автомобилей, они применяются как в промышленности, различных сферах производства, так и используются в повседневной жизни, в быту. В различных сферах применения автотранспорта применяется большое количество горючих и взрывоопасных материалов.

Актуальность темы заключается в том, что интенсификация применения автотранспорта обуславливает необходимость ужесточения правил пожарной безопасности на предприятиях в связи с опасностью пожаров, приводящих к травмам и гибели людей, наносящих значительный материальный ущерб.

Основная часть

Станции обслуживания автотранспорта являются местами повышенной пожарной опасности, поскольку на них широко используются легковоспламеняющиеся продукты, пожароопасные вещества и материалы (бензин, керосин, ацетон, бензол, дизельное топливо, смазочные масла, ацетилен, лесоматериалы и др.).

Все помещения СТО классифицируются по взрывной и пожарной опасности в соответствии со СНиП 31-03-2001 и перечнем категорий производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, классов взрывоопасных и пожароопасных зон по правилам устройства электроустановок, категорий и групп взрывоопасных смесей для предприятия автомобильного транспорта, принятых и введенных в действие Постановлением Госстроя РФ от 19.03.2001 N 20.

Категорию А (взрыво-, пожароопасных) составляют помещения, к которым хранятся лакокрасочные материалы, баллоны с ацетиленом, сжиженным нефтяным газом, карбид кальция, растворители и жидкости с температурой вспышки паров до 28 °С включительно.

На СТО это окрасочное (малярное) и краскоприготовительное отделения, газогенераторная, помещения для хранения газобаллонных автомобилей, ремонта приборов системы питания, зарядная электротранспортных средств (электрокаров, электропогрузчиков и т.п.), склады лакокрасочных материалов, топлива и смазочных материалов, баллонов с горючими газами (пропан-бутановой смесью,

ацетиленом). Кроме того, к указанной категории относят посты технического обслуживания, текущего ремонта и диагностирования автомобилей.

К категории Б (взрыво-, пожароопасных) относят помещения, где технологический процесс связан с применением растворителей и жидкостей, температура вспышки паров которых составляет от 28 до 61°C: окрасочное (малярное) и краскоприготовительное отделения, помещение для ремонта приборов системы питания, склады лакокрасочных материалов, топлива и смазочных материалов, насосная складов, склад наполненных кислородом баллонов.

К категории В (пожароопасных) относят помещения, где технологический процесс связан с применением жидкостей, температура вспышки паров которых выше 61°C.; при наличии горючей пыли, нижний предел взрывоопасности которой более 65 г на 1 м³ объема воздуха в помещении; при наличии веществ, способных гореть только при непосредственном взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом; при наличии твердых сгораемых веществ и материалов.

Это помещения, где расположены посты технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, диагностирования, хранения автомобилей, работающих на жидком топливе, отделения деревообработки, обойное, шиномонтажное, кислотное, склады двигателей и прочих агрегатов, запасных частей, если они хранятся в сгораемой таре и упаковке, шин, сгораемых материалов, инструментально-раздаточная и промежуточная кладовые, склад смазочных материалов и насосная склада.

В целях предотвращения распространения пожара территории автотранспортных предприятий должны быть ограждены сплошным прочным забором, в котором устроены специальные пожарные проезды и выезды (ворота).

Для каждой стоянки автомобилей должен быть разработан и утвержден руководством план расстановки и эвакуации автомобилей в случае пожара с описанием порядка и очередности эвакуации. В этом плане должно быть предусмотрено дежурство водителей в межсменное время, в выходные дни, а также определен порядок хранения ключей зажигания.

На площадках открытого хранения автомобилей при количестве их более 200 в одной группе противопожарный разрыв между группами автомобилей должен быть не менее 20 м. Разрывы до производственных зданий принимаются равными от 15 до 20 м в зависимости от степени огнестойкости зданий, а до зданий, где проводят техническое обслуживание автомобилей, – не менее 10 м.

Между автомобилями и забором должен оставаться разрыв не менее 2 м. Если стоянка автомобилей организована в закрытом помещении, то оно должно быть оборудовано в соответствии с противопожарными нормами.

Заливные горловины топливных баков автомобилей должны быть закрыты. При наличии течи в топливном баке ставить автомобиль на стоянку до слива топлива не разрешается.

На открытых стоянках автомобили необходимо размещать так, чтобы между ними оставались разрывы, обеспечивающие их сохранность в случае пожара. Неисправные автомобили и прицепы, ожидающие ремонта или списания, хранят отдельно, изолированно от исправных автомобилей. Автомобили-цистерны, перевозящие легковоспламеняющиеся вещества, хранят только отдельно от других автомобилей (в отдельном наземном здании).

Территорию стоянки нельзя загромождать предметами, которые могут помешать рассредоточению автомобилей в случае пожара. Против запасных ворот должны стоять только исправные автомобили, готовые к немедленному выезду.

Территория предприятия, площадки для хранения автомобилей должны постоянно содержаться в чистоте и систематически очищаться от различных отходов и мусора. Отходы горюче-смазочных материалов, обтирочную ветошь в конце каждой смены надлежит убирать в специально отведенные места.

На стоянках автомобилей во избежание пожара не разрешается курить, работать с открытым огнем и хранить горючие и легковоспламеняющиеся материалы. Нельзя разогревать холодные двигатели, картеры коробок передач и редукторы мостов, топливные баки дизельных двигателей и другие узлы автомобилей открытым огнем, оставлять в автомобиле промасленные обтирочные концы и спецодежду по окончании работы, а также оставлять автомобиль с включенным зажиганием.

При заливке топлива в резервуары из автоцистерны необходимо принимать следующие меры безопасности:

- выключить двигатель автомобиля
- заземлить цистерну или бак цепочкой через автомобиль

– проверить плотность соединения сливного шланга с цистерной и с приемным патрубком
– если на станции есть гравийный предохранитель, то следует открыть краник предохранителя на его перепускной трубе

- все подтекания немедленно устранить, а пролитое топливо засыпать песком и удалить

Заключение

В представленной статье нами были рассмотрены основные правила и положения пожарной безопасности в местах стоянки и обслуживания автомобильного транспорта.

Итак, основными причины возгорания на автотранспорте являются:

1. Нарушение герметичности коммуникаций и загорание топлива и электропроводки при соприкосновении с поверхностями, имеющими высокие рабочие температуры (выхлопным коллектором, глушителем и отопительной установкой);

2. Воспламенение топлива в результате попадания искры, возникающей при ударе стальных деталей при повреждении кузова автомобиля в момент ДТП;

3. Воспламенение топлива от попадания искры разряда статистического электричества;

4. Воспламенение горючих конструкционных материалов и топлива по причине неисправности электрооборудования (короткого замыкания, неудовлетворительных контактов и т.п.);

5. Воспламенение горючих конструкционных материалов и топлива от воздействия открытого огня (сварочные работы, разогрев узлов автомобиля в зимний период, проверка наличия топлива в топливных баках с помощью открытого огня, курение и т.п.).

Устранение основных причин пожаров, а также своевременная и грамотная ликвидация возникающих возгораний поможет избежать жертв среди людей и значительного материального ущерба.

Опыт ликвидации пожаров на предприятиях показывает, что число жертв среди персонала, знающего правила действий при возникновении пожара и умеющего правильно действовать в экстремальных ситуациях, на 35-40% меньше, чем среди людей, не владеющих этими навыками, поэтому крайне важно знать основы организации обеспечения пожарной безопасности в местах стоянки и обслуживания автомобильного транспорта.

Литература.

1. Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. N 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2012. - N 19. - ст. 2415.
2. ТОИ Р-97300-002-1995. Сборник типовых отраслевых инструкций по охране труда при ремонте и техническом обслуживании машин и оборудования в хозяйстве (утв. Приказом Минсельхозпрода РФ от 23.11.1994 N 289)
3. Черноиванов, В.И. Технологические рекомендации по обеспечению безопасности труда при эксплуатации МТП в личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйствах / В.И. Черноиванов и [др.]. - М.: Столичная типография, 2008. - 120 с.
4. Логаш, А. А., Родионов П. В. Требования противопожарной безопасности при ремонте и эксплуатации АТ и БТ // Экология и безопасность в техносфере: современные проблемы и пути решения: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, г. Юрга, 27-28 ноября 2014 г. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ); под ред. В. М. Гришагин – Томск: Изд-во ТПУ, 2014

ПОДГОТОВКА ЛИЧНОГО СОСТАВА НЕШТАТНЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

А.А. Саду, А.А. Телицын, студенты группы 17Г30 кафедры БЖДЭ и ФВ

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8(923)6044204

E-mail: rodik-1972@yandex.ru

В условиях рыночной экономики нашего государства, направленной на получение прибыли с минимальными затратами, устаревает и быстро изнашивается оборудование, тем самым увеличивая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций на производстве, которая предполагает ухудшение статистики аварий по России в целом. Согласно ФЗ «О защите населения от ЧС № 68» для лик-